«ОҚО Отырар ауданының Шәуілдір ауылындағы «О.Жәнібеков атындағы № 4 жалпы орта лицей-интернаты» КММ ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

01.08.2017 ж. № 19-0256/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Отырар ауданы білім бөлімінің "Ө. Жәнібеков атындағы №4 жалпы орта лицей- интернаты" КММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй-проект-инвентаризация» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Отырар ауданының Шәуілдір ауылындағы «О.Жәнібеков атындағы № 4 жалпы орта лицей-интернаты» » КММ ғимаратын күрделі жөндеу»жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0256/17 от 01.08.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Капитальный ремонт зданий КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» в селе Шаульдер Отрарского района ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» отдела образования Отрарского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт зданий КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» в селе Шаульдер Отрарского района ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» в селе Шаульдер Отрарского района ЮКО»** выполнен в 2017 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора №020440002172/170045/00(40) от 12.05.2017 года заключенному с КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» отдела образования Отрарского района ЮКО».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» отдела образования Отрарского района ЮКО».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй-проект-инвентаризация» (г. Шымкент), государственная лицензия №00228, выдана 25.08.2005 года ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области», категория II.

ГАП – Ахилбеков О.Л., приказ о назначении №15 П/П от 17.01.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт зданий КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» в селе Шаульдер Отрарского района ЮКО», утвержденный начальником отдела образования Отрарского района ЮКО 23.01.2017 года 23.01.2017 года;

решение сессии маслихата №8/40-VI от 22.12.2016 года о выделении средств на капитальный ремонт зданий КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» в селе Шаульдер Отрарского района ЮКО из местного бюджета;

письмо №189 от 21.07.2017 года, КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» отдела образования Отрарского района ЮКО» о начале капитального ремонта в 2018 году;

письмо №177 от 20.06.2017 года, КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» отдела образования Отрарского района ЮКО» о состоянии котлов и системы теплоснабжения;

письмо №178 от 20.06.2017 года, КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» отдела образования Отрарского района ЮКО» о вводе в эксплуатацию канализационной сети;

акт технического обследования состояния конструкций зданий КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова», составленный комиссией, утвержденный начальником отдела образования Отрарского района ЮКО 23.01.2017 года, подписанный комиссионно;

«Техническое заключение по обследованию несущих конструкций зданий КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 им. О. Жанибекова» в селе Шаульдер Отырарского района, ЮКО» № 1-09 от 17.02.2017 г., составленный ТОО «Оңтүстік Аймақ Сараптама». (свидетельство об аккредитации № 00008 от 30.03.2016 г., аттестат эксперта Сатыбалдиев К.К. № KZ72VJE00013645 от 20.10.2015 г.);

дефектный акт на капитальный ремонт зданий КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» в селе Шаульдер, Отрарского района ЮКО», утвержденный начальником отдела образования Отрарского района ЮКО 23.01.2017 года, подписанный комиссионно;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 5,2910 га, под существующее здание школы, номер №1635 от 05.02.2008 года, кадастровый номер 19-294-043-742, выдан Отрарским районным отделом земельных отношений по ЮКО;

технический паспорт объекта недвижимости; кадастровый номер 19-294-043-742, по ул. А. Жылкышиева, уч. 742 в а. Шаульдер Отырарского района ЮКО, составленный 19.05.2010 г. РГКП «Центр по недвижимости по Южно-Казахстанской области».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» в селе Шаульдер, Отрарского района ЮКО» в 2017 году.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1. Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.
2. Паспорт рабочего проекта.
3. Том 1. Пояснительная записка.
4. Альбом 1. Архитектурно-строительные решения. Здание лицей-интерната.
5. Альбом 2. Архитектурно-строительные решения. Общежитие №1. Общежитие №2. Общежитие №3.
6. Альбом 3. Электроосвещение.
7. Альбом 4. Пожарная сигнализация.
8. Книга 1. Том 2. Сметная документация;
9. ПОС на рабочий проект «Капитальный ремонт зданий КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» в селе Шаульдер Отрарского района ЮКО»;
10. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» на рабочий проект «Капитальный ремонт зданий КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» в селе Шаульдер Отрарского района ЮКО», (разработан Индивидуальный предприниматель Баймаханова Г.М. государственная лицензия ГСЛ №01769Р от 29.07.2015 г).

5.4 Цель и назначение объекта капитального ремонта

Целью капитального ремонта здания общего среднего лицей-интерната №4 имени О. Жанибекова» в селе Шаульдер Отрарского района ЮКО является повышение эксплуатационных показателей здания. Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства*:*

Здание школы-интернат №4 им. О. Жанибекова, где предусматривается проведение капитального ремонта, расположено в северо-восточной части а. Шаульдер по ул. А. Жылкышиева уч. 742, Отрарского района, Южно-Казахстанской области.
Рельеф площадки ровный, спланированный.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IVA;
абсолютно минимальная температура воздуха	- минус 38 °С;
абсолютно максимальная температура воздуха	- плюс 49°С;
расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,92	- минус 22 °С;
район по весу снегового покрова	- I;
нормативное значение веса снегового покрова	- 50 кгс/м^2;
ветровой район	- III
нормативное значение ветрового давления	- 38 кгс/м^2;
Район по толщине стенки гололеда	- II;
сейсмичность района строительства	- 6 баллов.

Существующее положение

Обследование существующего состояния зданий КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» в селе Шаульдер Отрарского района ЮКО проведено 23 января 2017 года комиссией в составе представителей: директора общего

среднего лицей –интерната №4, заведующей хозяйственной частью школы, председателя профсоюза лицей-интерната, главного инженера проекта ТОО «Строй-проект-инвентаризация». Обследование технического состояния конструкций лицей-интерната №4, выполнено ТОО «Оңтүстік Аймақ Сараптама» №1-09 от 17.02.2017 года.

Время постройки – 1980 год.

В результате обследования выявлено:

- декоративная штукатурка фасады зданий местами отвалилась;
- оконные деревянные коробки имеют перекосы, закрываются неплотно;
- побелка внутренних стен имеет отслоения и вздутия, окрасочный слой загрязнился;
- на потолке известковая окраска отшелушилась;
- полы из керамической плитки разрушены, имеются выбоины в основании;
- дощатые полы находятся в неудовлетворительном состоянии;
- бетонные полы мозаичного состава находятся в неудовлетворительном состоянии;
- покрытие кровли учебного блока и общежитий из асбестоцементных волнистых листов имеют многочисленные сколы и трещины и подлежат полной замене;
- несущие деревянные конструкции кровли (прогоны, стойки, стропила) учебного блока и общежитий частично прогнили, местами прогнуты, отсутствуют подкосы, раскосы и мауэрлат. Деревянные конструкции учебного блока и общежитий подлежат частичной замене с использованием до 60% демонтируемых деревянных конструкций по учебному блоку; до 20% - общежитий №1, №2, №3;
- утеплитель из шлака во всех зданиях (учебный корпус и общежитие №1, №2, №3) частично отсутствует и не отвечает теплотехническим характеристикам;
- карнизные плиты частично разрушены, местами оголена арматура, имеется разрушения защитного слоя, находятся в неудовлетворительном состоянии.

Электротехнические решения

- в лицее-интернате, в общежитиях №№ 1, 2, 3 электроосвещение в неудовлетворительном состоянии. Значительные повреждения электропроводки, отсутствие установочных устройств и светильников. Необходимо выполнить полную замену электроосвещения (светильники, выключатели, розетки, осветительные щитки, автоматические выключатели, кабели, провода).

Системы связи и сигнализации

- система автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в лицее-интернате, в общежитиях №№ 1, 2, 3 отсутствует.

Электроснабжение

- электроснабжение объекта существующее, кабельная линия в удовлетворительном состоянии и увеличение нагрузки не предусмотрено согласно акту обследования от 23.01.2017 г. и заданию на проектирование от 23.01.2017 г. утвержденному Заказчиком.

Техническое обследование строительных конструкций

Техническое обследование зданий «Общий средний лицей-интернат №4 им. О. Жанибекова» в селе Шаульдер Отырарского района, ЮКО проведено в феврале 2017 г. ТОО «Оңтүстік Аймақ Сараптама» (свидетельство об аккредитации № 00008 от 30.03.2016 г.), с целью определения технического состояния зданий и его элементов.

По результатам обследования установлено следующее.

Время постройки – 1980 г. На момент обследования проектная документация отсутствует.

Здание общего среднего лицей-интерната сложной формы в плане, состоит из четырех блоков (Блок А, Блок Б, Блок В, блок Г) и зданий общежитий №1,2,3.

Здание школы

Блок А (учебный блок) – здание двухэтажное, без подвала, в плане имеет прямоугольную форму, с размерами по осям 30,0х12,0 м и встроенной лестничной

клеткой с размерами в осях 6,0х6,0 м. Конструктивная схема здания - каркасная, в виде полного железобетонного пространственного ригельного каркаса с жесткими узлами соединения колонн и ригелей. Наружные и внутренние стены из обожженного кирпича. Высота помещений – 3,0 м.

Блок Б (учебный блок, спортивный зал, актовый зал) – двухэтажное, одноэтажное в два света, каркасное, без подвала, прямоугольной формы в плане здание, с размерами в осях 24,00х21,00 м и встроенной лестничной клеткой с одноэтажной пристройкой с размерами в осях 11,00х6,00 м. Конструктивная схема здания - каркасная в виде полного железобетонного пространственного ригельного каркаса с жесткими узлами соединения колонн и ригелей. Наружные и внутренние стены из обожженного кирпича. Высота помещений – 3,0, 3,70 и 7,0 м.

Блок В (учебный блок, библиотека) – здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 42,0х13,0 м и встроенной переходной галереей с размерами в осях 6,0х3,5 м. Конструктивная схема – с несущими продольными стенами из обожженного кирпича и сборными железобетонными плитами перекрытия. Высота помещений – 3,0 м.

Блок Г (учебный блок) – двухэтажное, каркасное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 54,0х12,0 м. Конструктивная схема здания – каркасная в виде полного железобетонного пространственного ригельного каркаса с жесткими узлами соединения колонн и ригелей. Наружные и внутренние стены из обожженного кирпича. Высота помещений – 3,0 м.

Фундаменты под колонны – железобетонные столбчатые, осадочные деформации не наблюдаются, состояние – удовлетворительное, относится к категории II, физический износ – 25%.

Фундаменты под стены – сборные железобетонные фундаментные балки, видимых признаков трещин в цокольной части здания, деформаций, искривлений горизонтальных линий цоколя не наблюдается, состояние – удовлетворительное, относится к категории II, физический износ 25%.

Колонны – сборные железобетонные, в целом повреждений влияющих на несущую способность не имеют и находятся в удовлетворительном состоянии, относится к категории II, физический износ состовляет – 20%.

Ригели – сборные железобетонные, находятся в удовлетворительном состоянии, в целом повреждений влияющих на несущую способность не имеют и находятся в удовлетворительном состоянии, относится к категории II, физический износ состовляет 20%.

Наружные и внутренние стены – из обожженного кирпича, визуально на момент обследования на наружной поверхности стены наблюдаются трещины в швах, трещины подоконной части стены, выпадение штукатурки в перемычках, местами следы протечек и загрязнения, мелкие сколы, следы заделок дверных проемов, на внутренних поверхностях наблюдаются местами трещины штукатурки, трещины в швах, выбоины и сколы, следы увлажнения нижней части стены, вздутия и расслоения штукатурки и отделочного слоя, повреждения и выпадения штукатурки откосов, неровная поверхность в заделанных и ремонтированных местах, загрязнение, состояние – удовлетворительное, относится к категории II, состояние стен блока Б и Г находится в неудовлетворительном состоянии, относятся к категории III, физический износ составляет 30%-45%.

Перегородки – из обожженного кирпича, визуально наблюдаются сколы, повреждения откосов, следы неоднократных заделок и набелов, ремонтов, неровная поверхность отделочного слоя в заделанных и ремонтированных местах, состояние – удовлетворительное, относится к категории II, физический составляет 25%.

Перекрытие и покрытие – из сборных железобетонных круглопустотных плит и ребристых (блок Б), в целом повреждений, влияющих на их несущую способность не имеют и находятся в удовлетворительном состоянии, физический износ составляет 15%-25%.

Балки покрытия – сборные железобетонные (блок Б), состояние –

удовлетворительное, относится к категории II.

Лестницы – железобетонные лестничные марши и площадки по стальным косоурам, косоуры не оштукатурены, в целом повреждений влияющих на их несущую способность не имеют и находятся в удовлетворительном состоянии, состояние – удовлетворительное, относится к категории II.

Лестницы наружные пожарные – железобетонные лестничные марши и площадки по стальным косоурам (блок Б, блок Г), на момент обследования визуально наблюдаются разрушение бетона площадок и ступеней, массовое оголение арматуры, коррозия арматуры и косоуров, ограждения расшатаны, стойки под площадками из асбестоцементных труб имеют сквозные трещины, состояние – аварийное, относится к категории V, лестницы усилены временными стойками, физический износ составляет 65%.

Карнизы – сборные железобетонные (блок Б), на момент обследования визуально наблюдаются трещины, разрушение защитного слоя, обнажение арматуры, раскрашивание бетона, выпадение кусков бетона, сколы и выбоины, следы протечек, высолы, в целом находятся в неудовлетворительном состоянии, состояние – ограниченно работоспособная конструкция, относится к категории III, физический износ составляет – 50%.

Кровля – чердачная, с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям, на момент обследования визуально наблюдаются протечки и просветы в отдельных местах, ослабление креплений отдельных листов к обрешетке, отколы и трещины, просветы при осмотре со стороны чердака, следы неоднократных ремонтов. По деревянным конструкциям наблюдаются отсутствие лежней под стойками, местами ослабление врубок и соединений, местами стропила искревлены и деформированы, стойки из кругляуов разных сечений, местами малое сечение и отклонение от вертикали стоек, отсутствуют подкосы и раскосы, отсутствет мауэрлат, слабое соединение стропил к стеновой части, прогоны малого сечения и местами прогнуты, отсутствует парапет, онструкия нарушена, слуховое окно деформировано и повреждено, состояние – неудовлетворительное, состояние – неудовлетворительное, физический износ - 45%-50%.

Утеплитель – асбестовый шлак.

Полы – из керамогранитных плиток, мозаичные, бетонные, линолеумные, из ДСП и дощатые. На момент обследования в полах из керамогранитных плиток наблюдаются местами отсутствие отделых плиток, сколы, выбоины, стирание поверхности, местами неровная поверхность, физический износ – 10-25%. Мозаичные полы – местами мелкие трещины и сколы, физический износ – 15%-65%(блок Б). В бетонных полах - местами выбоины и сколы, следы заделок, отставание покраски, загрязнение, физический износ – 25%-45%(блок Г). Линолеумные – массовая истертость материала, пробит, порван, изношен, физический износ составляет 65%(Блок Г). В полах из ДСП – наблюдаются прогибы и просадки покрытия, сильная изношенность плит, стирание и сколы в ходовых местах и стыках, вздутия, следы заделок и ремонтов, поражение гнилью и жучком, деформация при ходьбе, физический износ – 65%(Блок Б). Дощатые полы – стирание досок в ходовых местах, отставание покраски, повреждения отдельных досок, единые мелкие сколы, загрязнения, физический износ – 30%-65%(Блок Б).

Оконные блоки – из ПВХ и деревянные (Блок Б). Наблюдается нарушение герметизации оконных коробок, уплотнительные прокладки изношены или отсутствуют, местами трещины и щели в местах сопряжения коробок со стенами, физический износ – 25%. По деревянным оконным блокам – оконные переплеты рассохлись, покоробились в углах, отсутствуют сливы, подоконники, физический износ – 65%(Блок Б).

Дверные блоки – из ПВХ. На момент обследования по дверным блокам из ПВХ наблюдаются трещины и щели в местах сопряжения коробок со стенами, уплотнительные прокладки изношены, местами повреждены декоративные детали дверей, повреждения дверных полотен и коробок, следы неоднократных ремонтов и заделок, щели в притворах, приборы частично утрачены или неисправны, расшатывание, изношенность

отдельных заполнений, физический износ -20%, местами 61%.

Внутренняя отделка штукатурка с последующей известковой окраской, панелей – масляная покраска, местами обшивка ламинатом.

Наружная отделка – декоративная штукатурка, местами с покраской по верху.

Отмостка – бетонная, в удовлетворительном состоянии.

Общежитие №1,2,3.

Здания общежитий №1,2,3 – отдельностоящие, двухэтажные, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 45,4х12,6 м. Конструктивная схема зданий – с несущими продольными стенами из обожженного кирпича и сборными железобетонными плитами перекрытия. Высота помещений – 2,7 м.

Фундаменты под стены – ленточные монолитные бетонные, состояние – удовлетворительное, относится к категории II, на момент обследования визуально в цокольной части фундамента наблюдаются местами вертикальные трещины в цоколе, трещины под окнами первого этажа, местами отслоение и отпадение штукатурки, трещины штукатурки, выбоины и сколы, следы заделок, следы увлажнения цоколя и стен, физический износ 30-35%.

Наружные и внутренние стены – из обожженного кирпича, визуально на момент обследования на наружной поверхности стены наблюдаются местами вертикальные трещины и отслоения штукатурки в нижней части стены, множественные трещины и отслоения штукатурки в нижней части стены, вздутия и набухание штукатурки в нижней части стены, повреждение штукатурки откосов дверных проемов, следы увлажнения нижней части стены, местами следы заделок, высолы, загрязнение; на внутренних поверхностях наблюдаются следы увлажнения нижней части стены, местами отслоение и отпадение штукатурки и отделочного слоя, выбоины и сколы, трещины штукатурки и отделочного слоя, вздутия и расслоение штукатурки и отделочного слоя, повреждения и выпадения откосов, следы неоднократных заделок и набелов, ремонтов, неровная поверхность отделочного слоя в заделанных и ремонтированных местах, загрязнения, высолы, состояние стен – удовлетворительное, относится к категории II, физический износ составляет 35%.

Перегородки – из обожженного кирпича, визуально наблюдаются следы увлажнения нижней части перегородки, вздутия, и расслоение отделочного слоя, выбоины и сколы в штукатурном слое, повреждение откосов, следы неоднократных заделок и набелов, ремонтов, неровная поверхность отделочного слоя в заделанных и ремонтированных местах, загрязнение, высолы, состояние перегородок общежитий №1,2 – удовлетворительное, относится к категории II, состояние перегородок общежитий №3– местами неудовлетворительное, относится к категории III, физический износ составляет 30-55%.

Перекрытие – из сборных железобетонных круглопустотных плит, в целом повреждений, влияющих на их несущую способность не имеют и находятся в удовлетворительном состоянии, состояние перегородок – удовлетворительное, относится к категории II, физический износ составляет 20%.

Лестницы – железобетонные лестничные марши и площадки по стальным косоурам, в целом повреждений влияющих на их несущую способность не имеют и находятся в удовлетворительном состоянии, состояние – удовлетворительное, относится к категории II, физический износ составляет 25%.

Козырьки – монолитные железобетонные, на момент обследования визуально наблюдается массовое разрушение защитного слоя, местами полное обнажение арматуры, разрушекние большей части, местами полностью бетона, протечки, загрязнения, ослабление, состояние – аварийное, относится к категории V, физический износ составляет 65%.

Карнизы – сборные железобетонные, на момент обследования визуально наблюдается отслоение и отпадение отделочного слоя, выбоины и сколы по краям, местами отпадение защитного слоя с оголением арматуры, следы протечек, загрязнения, в целом находятся в неудовлетворительном состоянии (общежитие №3), состояние

(общежитие №1,2) – удовлетворительное, относится к категории II, состояние (общежитие №3) – ограниченнно работоспособная конструкция), относится к категории III, физический износ составляет 20-45%.

Кровля – чердачная, с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям, на момент обследования визуально наблюдаются отсутствие отдельных листов, массовое ослабление креплений листов к обрешетке, отколы и трещины, просветы при осмотре со стороны чердака, следы неоднократных ремонтов. По деревянным конструкциям наблюдаются отсутствие лежней под стойками, местами лежни выполнены из кирпичей, ослабление врубок и соединений,сколы и трещины древесины, стропила искревлены и деформированы, местами малое сечение и отклонение от вертикали стоек, отсутствуют подкосы и раскосы, местами отсутствет мауэрлат, слабое соединение стропил к стеновой части, прогоны отсутствуют и разрушены, малого сечения и местами прогнуты, отсутствует парапет, конструкия нарушена, слуховое окно деформировано и повреждено, состояние – неудовлетворительное, физический износ - 61%.

Утеплитель – асбестовый шлак.

Полы – из керамических плиток, бетонные, линолеумные и дощатые. В дощатых полах наблюдаются местами стирание досок в ходовых местах, повреждения отдельных досок, единые мелкие сколы, физический износ 25%. В полах из керамических плиток – местами отсутствие плиток, трещины, сколы, выбоины, плитки изношены, местами полы из керамических плиток заменены и находятся в неудовлетворительном состоянии, физический износ – 65%. В бетонных полах на момент обследования наблюдаются массовые глубокие выбоины и сколы, массовые глубокие трещины, стирание поверхности в ходовых местах, неровная поверхность, физический износ 61%. В линолеумных полах – массовая истертость материала, пробит, порван, изнешен, физический износ – 65%.

Оконные блоки – из ПВХ. Наблюдается нарушение герметизации оконных коробок, уплотнительные прокладки изношены или отсутствуют, местами трещины и щели в местах сопряжения коробок со стенами, физический износ – 30%.

Дверные блоки – деревянные и из ПВХ. На момент обследования по дверным блокам из ПВХ наблюдаются трещины и щели в местах сопряжения коробок со стенами, уплотнительные прокладки изношены, местами повреждены декоративные детали дверей, повреждения дверных полотен и коробок, следы неоднократных ремонтов и заделок, щели в притворах, приборы частично утрачены или неисправны, расшатывание, изношенность отдельных заполнений, физический износ -35%, деревянные дверные блоки – местами осели и имеют неплотный притвор по приметру коробок, перекошены, расшатаны, наличники местами утрачены, обвязка полотен повреждена, большинство приборов утрачены и неисправны, физический износ 35%, местами 61%.

Внутренняя отделка штукатурка с последующей известковой окраской, панелей – масляная покраска, местами облицовка керамическими плитками.

Наружная отделка – декоративная штукатурка.

Отмостка – бетонная, в неудовлетворительном состоянии.

Работы по определению видов и объемов работ капитального ремонта проведено комиссионно от 25.01.2017 г. представвителями от заказчика и специалистов проектной организации ТОО «Строй-проект-инвентаризация» с составлением актов обследования и дефектного акта, утвержденых заказчиком.

В результате обследования выявлено:

- декоративная штукатурка фасады зданий местами отвалилась;
- оконные деревянные коробки имеют перекосы, закрываются неплотно;
- побелка внутренних стен имеет отслоения и вздутия, окрасочный слой загрязнился;
- на потолке известковая окраска отшелушилась;
- полы из керамической плитки разрушены, имеются выбоины в основании;
- дощатые полы находятся в неудовлетворительном состоянии;

- бетонные полы мозаичного состава находятся в неудовлетворительном состоянии;
- покрытие кровли учебного блока и общежитий из асбестоцементных волнистых листов имеют многочисленные сколы и трещины и подлежат полной замене;
- несущие деревянные конструкции кровли (прогоны, стойки, стропила) учебного блока и общежитий частично прогнили, местами прогнуты, отсутствуют подкосы, раскосы и мауэрлат. Деревянные конструкции учебного блока и общежитий подлежат частичной замене с использованием до 60% демонтируемых деревянных конструкций по учебному блоку; до 20% - общежитий №1, №2, №3;
- утеплитель из шлака во всех зданиях (учебный корпус и общежитие №1, №2, №3) частично отсутствует и не отвечает теплотехническим характеристикам;
- карнизные плиты частично разрушены, местами оголена арматура, имеется разрушения защитного слоя, находятся в неудовлетворительном состоянии.

Электротехнические решения

- в лицее-интернате, в общежитиях №№ 1, 2, 3 электроосвещение в неудовлетворительном состоянии. Значительные повреждения электропроводки, отсутствие установочных устройств и светильников. Необходимо выполнить полную замену электроосвещения (светильники, выключатели, розетки, осветительные щитки, автоматические выключатели, кабели, провода).

Системы связи и сигнализации

- система автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в лицее-интернате, в общежитиях №№ 1, 2, 3 отсутствует.

Электроснабжение

- электроснабжение объекта существующее, кабельная линия в удовлетворительном состоянии и увеличение нагрузки не предусмотрено согласно акту обследования от 23.01.2017 г. и заданию на проектирование от 23.01.2017 г. утвержденному Заказчиком.

По результатам обследования ТОО «Оңтүстік Аймақ Сараптама» рекомендует для обеспечения прочночности здания и дальнейшей эксплуатационной способности, выполнить работы по капитальному ремонту с усилением некоторых конструкций.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности – технически сложный II нормальный («Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165 с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.).

Степень огнестойкости – II. Класс зданий по функциональной пожарной опасности – Ф4.1, Ф1.2.

На основании акта обследования, дефектного акта и задания на проектирование предусмотрены следующие виды демонтажных работ при проведении капитального ремонта:

Здание школы

отбивка штукатурки с наружных стен до кирпича (местами);
отбивка штукатурки с цокольной части фасада;
демонтаж бетонного крыльца;
демонтаж конструкций наружной эвакуационной лестницы;
демонтаж подоконных сливов из оцинкованной стали, шириной 300 мм;
демонтаж кирпичного парапета;
демонтаж карнизных плит;
демонтаж наружных пожарных лестниц;
демонтаж утеплителя из шлака;
демонтаж металлического каркаса козырька;

демонтаж покрытия козырька из асбестоцементных волнистых листов;
демонтаж оконных блоков, 1250х910(h) мм (2 шт.);
демонтаж деревянных подоконных досок;
демонтаж внутреннего дверного блока 900х2100(h) мм (1 шт.);
демонтаж витражей;
демонтаж дверного блока наружного;
демонтаж покрытия пола из линолеума;
демонтаж мозаичного бетона (толщиной 20 мм);
демонтаж пола из керамической плитки;
демонтаж стяжки из цементно-песчаного раствора;
демонтаж дощатых полов, лаг, прокладок, кирпичных столбиков;
демонтаж бетонных полов;
отбивка штукатурки с внутренних стен до кирпича (местами);
отбивка керамической плитки с внутренних стен до кирпича;
очистка потолка от известковой побелки;
очистка стен от масляной окраски;

Общежитие №1,2,3

демонтаж кровли из асбестоцементных листов с обрешеткой;
демонтаж деревянных несущих конструкций кровли;
демонтаж кирпичного парапета;
демонтаж утеплителя из шлака;
ремонт штукатурки фасада 10%;
ремонт штукатурки цоколя 10%;
демонтаж покрытия пола из керамических плиток с прослойкой из цементно-песчаного раствора;
демонтаж бетонных полов;
демонтаж покрытия пола из линолеума;
очистка от известковой окраски потолка;
ремонт штукатурки внутренних стен 30%;
отбивка штукатурки перегородки оси «1-2/А-Б» (общежитие №2,3);
очистка от известковой окраски стен;
очистка от масляной окраски стен;
отбивка керамических плиток панелей стен;
очистка от известковой окраски внутренних откосов;
демонтаж металлического ограждения лестниц;
снятие набелов с потолка террасы;
демонтаж подоконных сливов из оцинкованной стали шириной 250 мм;
демонтаж железобетонного козырька;
демонтаж карнизных плит;
демонтаж парапетных плит;
демонтаж внутренних деревянных дверных блоков;
демонтаж закладки проема (общежитие №3).

Объемы и виды демонтажных работ определены комиссионно и утверждены заказчиком.

В соответствии проектных решений предусмотрено:

Здание школы

улучшенная штукатурка сложным раствором стен фасадов (блок А-5%, Блок Б-20%, Блок В-45%, Блок Г- 5%);

цоколь – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с рустовкой под рванный камень;

устройство козырька входа с покрытием из металлочерепицы;

устройство крыльца входов с покрытием из керамогрантных плит с шероховатой поверхностью;

устройство теплоизоляции наружных стен из минераловатных плит на

синтетическом связующем марки ПЖ160 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 60 мм;

декоративная штукатурка фасадов типа «Аспол», окраска фасадными красками;

усиление подоконной части металлическими сетками с двух сторон стены;

устройство гипсокартонной перегородки тип С115.2 высотой 3,8 м в блоке «Б»;

устройство чердачной крыши с кровельным покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешетке и стропилам;

устройство организованного наружного водостока с кровли;

устройство теплоизоляции чердачного перекрытия из минераловатных плит плотностью 125 кг/м^3 толщиной 150 мм с защитной стяжкой толщиной 30 мм;

монтаж витражей В-1, В-2, В-3;

монтаж стальных наружных дверей по ГОСТ 31173-2003;

монтаж оконных блоков из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99;

монтаж подоконных досок из поливинилхлоридных профилей;

монтаж внутренней двери (1шт.);

ремонт поврежденных оконных блоков из ПВХ профилей – 15 шт.;

сливы оконные из оцинкованной стали 0,7 мм;

устройство покрытия пола из керамогранитных плит с прослойкой и заполнением швов из цементно-песчаной стяжки по выравнивающей стяжке;

устройство дощатых полов с лагами и кирпичным столбикам;

устройство покрытия пола из керамогранитных плит с прослойкой и заполнением швов по существующему основанию;

устройство бетонного покрытия пола из бетона класса В15 толщиной 20 мм по существующему основанию;

устройство дощатых полов с лагами по существующему основанию;

устройство выравнивающей шпатлевки потолка с последующей окраской водоэмульсионным составом;

устройство подшивки потолка из гипсокартона потолочного по деревянному каркасу с последующим шпатлеванием и окраской водоэмульсионной окраской;

ремонт штукатурки стен (30%);

устройство штукатурки по сетке лестничных маршей и стальных косоуров с последующей шпатлевкой и водоэмульсионной окраской;

устройство выравнивающей шпатлевки стен с последующей окраской водоэмульсионным составом;

устройство выравнивающей шпатлевки панелей стен с последующей акриловой окраской на высоту 1,6 м;

выравнивающий слой простой штукатурки с последующей облицовкой керамической плиткой на высоту 1,6 м;

устройство наружной эвакуационной лестницы из металлоконструкций.

Общежитие №1,2,3

ремонт штукатурки стен фасадов – 10%;

цоколь – ремонт штукатурки 10%;

устройство козырька входа с покрытием из металлочерепицы;

устройство подоконных сливов из оцинкованной кровельной стали толщиной 0,7 мм;

устройство ограждения крылец входов;

устройство бетонной стяжки крылец входов из бетона класса В15 толщиной 20 мм;

устройство теплоизоляции наружных стен из минераловатных плит на синтетическом связующем марки ПЖ160 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 80 мм;

декоративная штукатурка фасадов типа «Аспол», окраска фасадными красками;

ремонт отмостки бетоном класса В10;

усиление части перегородок металлическими сетками с двух сторон стены (общежитие №2);

устройство теплоизоляции чердачного перекрытия из минераловатных плит плотностью 125 кг/м^3 толщиной 150 мм с защитной стяжкой толщиной 30 мм;

устройство металлического ограждения лестничной клетки по серии 1.256.2-2 выпуск 1;

ремонт внутренних деревянных блоков, устройство врезных замков;

монтаж внутренней двери деревянной по ГОСТ 6629-88;

устройство покрытия пола из керамических плит с прослойкой и заполнением швов из цементно-песчаной стяжки по выравнивающей стяжке;

устройство покрытия пола из керамогранитных плит с шероховатой поверхностью с прослойкой и заполнением швов из цементно-песчаной стяжки по выравнивающей стяжке;

устройство покрытия пола из керамических плит с прослойкой и заполнением швов по существующему основанию;

устройство бетонного покрытия пола из бетона класса В15 толщиной 20 мм по существующему основанию;

устройство линолеумного покрытия пола на теплоизолирующей подоснове с прослойкой на клеющей мастике по цементно-песчаной стяжке толщиной 20 мм;

устройство деревянного плинтуса пола, сапожок высотой 100 мм;

устройство выравнивающей шпатлевки потолка с последующей окраской водоэмульсионным составом;

устройство штукатурки по сетке лестничных маршей и стальных косоуров с последующей шпатлевкой и водоэмульсионной окраской;

ремонт штукатурки стен (30%);

устройство выравнивающей шпатлевки стен с последующей окраской водоэмульсионным составом;

устройство выравнивающей шпатлевки панелей стен с последующей акриловой окраской на высоту 1,8 м;

выравнивающий слой простой штукатурки с последующей облицовкой керамической плиткой на высоту 1,5 м;

подшивка потолка террасы профнастилом с полимерным покрытием;

устройство чердачной крыши с кровельным покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешетке и стропилам.

При проведении капитального ремонта основные технические показатели объемно-планировочных решений не изменились и соответствуют показателям, указанным в таблице №1

Таблица №1

Технические показатели по зданию школы и общежитиям

№ поз.	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество	
			Здание школы	Общежития №1,2,3
1	Общая площадь	$м^2$	3238,13	985,48х3
2	Площадь застройки	$м^2$	2383,20	631,2х3
3	Строительный объем	$м^3$	16656,30	3558,0х3
4	Число этажей	Эт.	1,2	2

6.2.2 Конструктивные решения

Усиление подоконной части стен, части перегородок выполняется двусторонней армирующей штукатуркой толщиной 40 мм в следующей последовательности: существующая штукатурка отбивается с наружной и внутренней сторон до кирпича, стены тщательно зачищаются от грязи и пыли. Усиление стен производится арматурными сетками 5 Вр1-100/5Вр1-100, устанавливаемых по обеим сторонам стены (перегородки). Крепление арматурных сеток к стенам выполняется анкерами из арматуры диаметром 12 AI (8AI для перегородок) с шагом стержней 500х500 мм в шахматном порядке, которые вставляются в заранее просверленные отверстия и заделываются после установки в проектное положение раствором на основе эпоксидных клеев. Укладку штукатурного слоя производят слоями толщиной не более 20 мм, последующий слой наносится с интервалом, которое не превышает времени схватывания раствора, что обеспечивает

хорошее сцепление между слоями.

Устройство наружной эвакуационной лестницы

Наружная эвакуационная лестница выполняется из металлоконструкций: стойки – трубы стальные квадратные 150х150х7 по ГОСТ 8639-82; металлические балки, косоуры – швеллеры стальные горячекатаные [20 по ГОСТ 8240-97; площадка, проступь металлическая – рифленая сталь толщиной 4 мм по ГОСТ 8568-77*, уголки стальные горячекатаные равнополочные L50х5 по ГОСТ 8509-93; связь - уголки стальные горячекатаные равнополочные L75х6 по ГОСТ 8509-93; ограждение – прокат стальной горячекатаный квадратный □20х20 по ГОСТ 2591-71. Фундаменты выполняются из бетона класса В12,5. Подготовка по фундаменты – бетонная из бетона класса 3,5. Металлическое ограждение выполняется по серии 1.256.2-2 выпуск 1. Поливинилхлоридные поручни выполняются по ГОСТ 19111-77.

Соединение металлических элементов между собой производится ручной дуговой электросваркой, электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*. Металлические конструкции лестницы после окончания сварочных работ очищаются от ржавчины и окалин до 2-ой степени очистки. Все открытые металлические поверхности лестниц окрашиваются эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 за два раза.

Устройство чердачной кровли

Вновь устраиваемая кровля – металлочерепица из оцинкованного листа толщиной 0,7 мм с верхним полимерным покрытием по деревянным несущим конструкциям. Несущие конструкции кровли из древесины хвойных пород II категории с влажностью не более 20%, антисептированные и пропитанные антипиренами. До начала производства работ по устройству кровли из металлочерепицы демонтируется существующая кровля из асбестоцементных волнистых листов. Существующий утеплитель – демонтируется. Поверхность плит очищается от строительного мусора, продуваются сжатым воздухом. Устраивается кирпичный парапет по периметру наружных стен. Проектируемый парапет выполняется из керамического кирпича рядового полнотелого одинарного марки Кр-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, армируется вертикальными стержнями с шагом 500 мм в шахматном порядке из арматуры класса AI диаметром 6 мм с анкеровкой в существующие стеновые конструкции. По верху парапета устраивается монолитный железобетонный пояс высотой 150 мм. Для вентиляции чердачного пространства предусматриваются продухи. При армировании обвязочного пояса над проемами (продухами) укладывается дополнительная арматура класса AIII диаметром 16(х2) мм с перепуском за грани проема на 350 мм. Анкерные болты для крепления мауэрлата устанавливаются в обвязочный пояс с шагом не более 2 м.

Крыша вальмовая с наружным организованным водостоком. Уклон кровли соответствует требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли» таблица 3. По периметру кровли предусмотрено устройство ограждения высотой 0,6 м. Вентиляция чердачного пространства крыши предусмотрена через слуховые окна, отверстия в парапетных кирпичных стенах наращивания. Канализационные стояки, вентиляционные шахты выходят выше крыши на 0,5 м - существующие.

Подстропильная система принята с трехрядным расположением внутренних опор и прогонов. В здании школы Блок Б – с семирядным расположением внутренних опор. Для обеспечения жесткости подстропильной системы в поперечном и продольном направлениях предусмотрена установка связевых подкосов (в поперечном направлении между опорами), подкосов под прогон, вертикальных крестовых связей. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки. Стропила сечением 50х180 мм, расположены с шагом 1000 мм. Стропила опираются на мауэрлат сечением 100х100 мм и прогоны сечением 100х150 мм. Стойки, сечением 100х100 мм, устанавливаются на лежни сечением 100х100 мм. Шаг стоек в продольном направлении – 3,0 м.

Для крепления лежня в швах плит просверливаются отверстия диаметром 30 мм глубиной 200 мм. После установки анкера отверстия заливаются полимерцементным раствором М100. Под лежни и мауэрлат укладывается 2 слоя толя.

Металлочерепица к обрешетке крепится самонарезающими шурупами с уплотнительной шайбой. Обрешетка укладывается сверху на гидроизоляционный слой полиэтиленовой пленки. Гидроизоляционный материал устанавливают внахлест от карниза к коньку. Теплоизоляционный слой чердачного перекрытия выполняется из минераловатных плит на синтетическом связующем с объемным весом 125 кг/м^3 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 150 мм (здание школы), 210 мм (общежитие) с устройством защитной стяжки поверху.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

В электротехнической части проекта предусмотрено:

- замена осветительных щитков, электропроводки, установочных устройств, светотехнического оборудования.

Демонтажные работы предусмотрены согласно дефектному акту.

Электроснабжение

Электроснабжение объекта существующее, кабельная линия в удовлетворительном состоянии и увеличение нагрузки не предусмотрено согласно акту обследования от 23.01.2017 г. и заданию на проектирование от 23.01.2017 г. утвержденному Заказчиком.

Здание лицея-интерната

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся ко II категории.

Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», с СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрено существующее вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-21 со счетчиком электроэнергии и предохранителями на вводе и на отходящих линиях.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СНиП 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».В качестве источников света приняты лампы энергосберегающие и люминесцентные.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное освещение и ремонтное освещение.

Освещение учебных помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами типа OPL/S-2x36 с электронными пускорегулирующими аппаратами, обеспечивающими особо низкий уровень шума и рассеянного света, а также высокое качество освещения. Светильники общего освещения класса установлены рядами, параллельно длинной стороне с окнами с раздельным управлением рядов. Управление освещением осуществляется местными выключателями, установленными на высоте 1,8 м от уровня пола. Освещение классной доски выполнено зеркальными светильниками несимметричного светораспределения типа ЛПО72-1х36, устанавливаемыми параллельно доске. Светильники размещены выше верхнего края на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской.Освещение спортзала выполнено специальными светильниками с защитной решеткой типа OPL/S 258 SPORT.

Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход».

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитка аварийного освещения. Управление освещением осуществляется местными выключателями.

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66 кВ расчетного сечения, проложенного в трубах ПВХ скрыто под штукатуркой.

Магистральные сети от существующего ВРУ до запроектированных щитков освещения выполнены кабелями марки ВВГнг-0,66 кВ, проложенными в ПВХ трубах под слоем штукатурки.

Для защиты от поражения электрическим током все групповые сети предусмотрены с дополнительным защитным проводником РЕ, который используется для заземления корпусов светильников.

Общежития № 1, № 2, № 3

Потребители электроэнергии запроектированного объекта по надежности электроснабжения относятся ко II категории согласно ПУЭ РК, за исключением щитов аварийного освещения и прибора пожарной сигнализации, которые относятся к I категории.

Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии с СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрено существующее вводно-распределительное устройство типа ВРУ1 со счетчиком электроэнергии и предохранителями на вводе и на отходящих линиях.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

Розеточные группы защищаются дифференциальными автоматами. Все розетки для подключения электрооборудования содержат заземляющий контакт для подключения защитного РЕ-проводника.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СНиП 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение». В качестве источников света приняты лампы энергосберегающие и люминесцентные.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное освещение. Выбор светильников произведен согласно назначению помещений, количество светильников рассчитано по методу коэффициента использования.

Для освещения комнат проживания студентов предусмотрены светильники со светодиодными лампами типа OPL/S-2x36. Для освещения вспомогательных помещений (душевые, санузел) предусмотрены светильники типов НПП03-1x15, для кладовых предусмотрены светильники типа НПО22-1x15.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитка аварийного освещения. Управление освещением осуществляется местными выключателями.

На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход».

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Групповые осветительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66 кВ расчетных сечений, проложенным скрыто ПВХ трубе под слоем штукатурки.

Магистральные сети от существующего ВРУ до запроектированных щитков освещения выполнены кабелями марки ВВГнг-0,66 кВ, проложенными в ПВХ трубах под слоем штукатурки.

Для защиты от поражения электрическим током все групповые сети предусмотрены с дополнительным защитным проводником РЕ, который используется для заземления корпусов светильников.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	-	II.
Напряжение сети	-	380/220 В.
Лицей-интернат		
Установленная мощность электроприемников	-	55,26 кВт.
Расчетная мощность	-	48,8 кВт.
Общежития № 1, № 2, № 3		
Установленная мощность электроприемников	-	17,3 кВт.
Расчетная мощность	-	15,72 кВт.

Проектные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, условий труда.

Энергосбережение

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 29.03.2016 г. "Об энергосбережении и повышения энергоэффективности".

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания, включаются следующие мероприятия:

- обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте зданий, строений, сооружений;
- организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения;

В состав технических мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания включаются следующие мероприятия:

- установка энергосберегающих ламп, рациональное использование установленного оборудования, своевременный ремонт систем электроснабжения.

Энергоэффективность

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей на основе теплотехнического расчета ограждающих конструкций.

Системы связи и сигнализации

Здание лицея-интерната

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 2.02-15-2003* «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания разработана на базе приемно-контрольного прибора типа «Гранит-16». Извещатели тепловые типа ИП-103-5/1-А3 и дымовые типа ИП-212-141 установлены на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-510-13 устанавливаются у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м и на расстоянии не более 50 м друг от друга согласно п.13.38, 13.39 СНиП РК 2.02-15-2003*.

Абонентские шлейфы сигнализации выполнены телефонным кабелем марки КСПВВ-2х0,5 мм² открыто.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 3-го типа.

На путях эвакуации предусмотрена установка светового табло "Выход" и речевых пожарных извещателей АС-2.2.

В качестве речевых оповещателей используются подвесные громкоговорители. Их количество, мощность и расстановка обеспечивают необходимую слышимость во всех местах пребывания людей.

Сети оповещения о пожаре выполнены проводами марки ПРППМ-1х2х1,2 мм², проложенными в ПВХ трубах.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Общежития № 1, № 2, № 3

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 2.02-15-2003* «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация общежития разработана на базе приемно-контрольного прибора типа «Гранит-16». Извещатели тепловые типа ИП-103-5/1-А3 и дымовые типа ИП-212-141 установлены на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-510-13 устанавливаются у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м согласно п.13.38 СНиП РК 2.02-15-2003*

Абонентские шлейфы сигнализации выполнены телефонным кабелем марки КСПВВ-2х0,5 мм² открыто.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 2-го типа.

В качестве световых оповещателей используются световые табло «Выход».

Световые указатели «Выход» установлены в поле зрения людей.

Выполнена установка оповещателя звукового типа LD-96.

Сети оповещения о пожаре выполнены проводами марки ПРППМ-1х2х1,2 мм², проложенными в ПВХ трубах.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф4.1. Класс по конструктивной пожарной опасности – С0.

Расположение здания обеспечивает доступ к ним для пожаротушения.

Строительные материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности.

Таким образом, предусмотренные в рабочем проекте противопожарные мероприятия, не противоречат требованиям норм проектирования.

Мероприятия по чрезвычайным ситуациям проекта включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов строительных конструкций и инженерных систем при воздействии поражающих факторов, средств разрушения и стихийных бедствий.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрено капитальный ремонт зданий лицея-интерната №4 им.О.Жанибекова, расположенного в северо-восточной части села Шаульдер, по ул.А.Жылкышиева, уч.742 Отрарского района ЮКО. Территория лицея-интерната граничит: с севера и с запада – с жилыми домами, с востока – с мечетью и жилыми домами, с юга – с ул.А.Жылкышиева. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитальный ремонт зданий КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 им.О.Жанибекова в с.Шаульдер Отрарского района ЮКО» разработан ИП Г.Баймахановой. При капитальном ремонте здания лицея-интерната вредные технологические процессы отсутствуют; объект не входит в перечень видов хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ, связанных с заменой оконных и дверных блоков, полов, электропроводки, металлического ограждения и пр. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве являются: земляные, сварочные, покрасочные работы, а также работа строительной спецтехники и механизмов. Проектируемые работы не классифицируются и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса РК относятся к IV категории.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» выполнение расчета рассеивания не требуется.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства указаны в таблице:

Таблица №2

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,00051	0,000997
Марганец и его соединения	0,0000903	0,0001765
Фтористые газообразные соединения	0,0000209	0,0000408
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,003244	0,007335
Уайт-спирит	0,003244	0,0063
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,010834	0,02156
Всего:	0,0179432	0,0364093

Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Продолжительность строительства составит 3 мес.

При эксплуатации лицея-интерната источником загрязнения атмосферного воздуха является котельная с действующим разрешением на эмиссии в окружающую среду №KZ34VDD00018196 от 26.03.2015г. Так как проектируемыми работами не предусмотрено строительство нового здания и увеличение отапливаемой площади, ранее установленные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу остаются без изменения (объем выброса - 62,5496 т/год).

Воздействие на водные ресурсы. Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительных работ для питьевых нужд рабочих используется привозная, бутилированная вода. Вода технического качества на период проведения строительных работ будет поставляться автоцистернами.

Водоснабжение лицея-интерната предусмотрено от существующих сетей сельского водопровода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в бетонированный выгреб с последующим вывозом на близрасположенные очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных отходов. Основными видами отходов в процессе строительства будут являться: тара из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ), огарки сварочных электродов, твердо-бытовые отходы, а также строительный мусор. При эксплуатации школы-лицея образуются твердо-бытовые отходы и отработанные люминесцентные лампы. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Объем образования отходов в период проведения строительно-ремонтных работ и при эксплуатации лицея-интерната приведен в таблице.

Таблица №3

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
При строительстве				
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,76	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,001545	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Использованная тара ЛКМ	янтарный AD070	0,001083	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
При эксплуатации				
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	5,7	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,004599	спецтара	передается спецпредприятиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

При проведении строительно-ремонтных работ значительное воздействие на земельные ресурсы и почву, флору и фауну данного района не прогнозируется.

Проектируемые работы проводятся на территории существующего лицея-интерната, который расположен на техногенно-освоенной территории. Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую природную среду носят незначительный характер. Намечаемая деятельность не приведет к ухудшению качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру. Зеленые насаждения и благоустроенная территория на участке проектируемых работ сохраняются. Шум от строительного оборудования и спецтехники не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

6.5 Оценка на соответствие проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект«Капитальный ремонт зданий КГУ Общий средний лицей-интернат No4 им. О. Жанибекова в с. Шаульдер Отрарского района ЮКО»

При капитальном ремонте предусмотрены следующие виды работ:

- замена металлического ограждения спортзала на отм. +3,300 по оси в осях 4-5 заменить на гипсокартонную перегородку;
- ремонт штукатурки внутренних стен (общежитие №1, №2, №3);
- зачистка внутренних стен и потолков от известковой побелки и масляной окраски, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской и окраской акриловыми красками на водной основе;
- установка новых оконных блоков из ПВХ профилей взамен деревянным;
- замена внутреннего дверного блока на металлическую дверь в оружейной комнате;
- частичная замена внутренних деревянных дверных блоков (общежитие №1, №2, №3;
- полная замена наружной пожарной лестницы по блоку Б и Г;
- полная переделка крыши и кровли с заново использованием до 60% деревянных конструкции (блоки А, Б, В, Г);
- полная переделка крыши и кровли с заново использованием до 20% деревянных конструкций(общежития №1, №2, №3);
- замена шлакового утеплителя по всем зданиям (учебный корпус и общежития №1, №2, №3) на минераловатные плиты по ГОСТ 9573-2012;
- демонтаж существующего кирпичного парапета по всем здания;
- демонтаж парапетных плит (общежитие №1, №2, №3);
- демонтаж карнизных плит (блок «Б», общежитие №1, №2, №3);
- демонтаж железобетонных козырьков входа (общежитие №1, №2, №3);
- устройство кирпичного парапета с продухами;
- устройство водосточной системы;
- устройство полов из керамогранита;
- устройство деревянных, бетонных и полов из линолеума ;
- частичная замена деревянных дверных блоков (общежитие №1, №2, №3);
- ремонт внутренних деревянных дверных блоков с установкой врезных замков (общежитие №1, №2, №3);
- устройство металлических козырьков;
- частичная замена штукатурки наружных стен фасада;
- замена улучшенной штукатурки цоколя из цементно-песчаного раствора (блок А, Б, В, Г);
- ремонт штукатурки цоколя (общежитие №1, №2, №3)
- утеплением наружных стен здания школы и общежития минераловатными плитами с последующей отделкой декоративной штукатуркой типа «Аспол» и окраской фасадными красками;

- штукатурка стальных косоуров по сетке в лестничных клетках (блок «А» и «Б», общежитие №1, №2, №3);
- усиление подоконной части стены по трещинам по оси «А» штукатуркой по сетке с двух сторон по блоку «Б», «Г»;
- усиление кирпичной перегородки в осях 1-2/А-Б штукатуркой по сетке с двух сторон (общежитие №2, №3);
- замена подоконных сливов из оцинкованной кровельной стали;
- демонтаж закладки проема с устройством деревянного дверного блока (общежитие №3);
- устройство бетонного крыльца (общежитие №3);
- замена металлического ограждения лестничной клетки (общежитие №1, №2, №3);
- устройство пожарной сигнализации;
- замена щитков осветительных, сетей освещения, светильников, розеток, выключателей и автоматов.

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается демонтаж существующей системы освещения, осветительных приборов и устройств. Предусматривается установка вводно-распределительного устройства и замена щитков освещения. Для электроснабжения потребителей школы проектом предусматривается установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-21-10УХЛ4. Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Величины освещенности приняты в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами.

При капитальном ремонте зданий общей средней лицей-интерната №4 им. «О. Жанибекова» вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не превышает допустимого санитарными нормами. Сбор мусора осуществляется на существующей площадке для мусоросборников, по мере накопления вывозится на свалку.

После капитального ремонта школы это приведет к улучшению условия обучения, укреплению здоровья школьников, к снижению простудных и вирусных заболеваний среди учащихся и создаст условия к повышению эффективности учебных процессов к улучшению условия обучения. Создается комфортное условия школьникам и педагогам.

СЗЗ 50 м. Класс опасности 5. Протокол дозиметрического контроля и на содержания радионуклидов не требуется, так как объект действующий.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность капитального ремонта определена из фактического объема и нормативной трудоемкости строительства по локальным сметам и составляет 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца. Ремонтные работы выполняются в период летних школьных каникул.

Капитальный ремонт производят в четыре параллельных потока:

поток 1- здание школы;

поток 2- здание общежития №1;

поток 3- здание общежития №2;

поток 4- здание общежития №3.

Начало капитального ремонта предусмотрено в 2018 году (письмо КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» отдела образования Отрарского района ЮКО» №189 от 21.07.2017 года).

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 9;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 года. Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» отдела образования Отрарского района ЮКО» согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2018 года с учетом норм задела объема инвестиций, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Таблица №4

Основные экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Сметная стоимость строительства в ценах 2017-2018 года, в том числе: СМР, прочие	млн. тенге	2017 г. 314,088 262,632 51,456	2017-2018 г.г. 347,462 291,161 56,301
	из них: в текущих ценах 2017 г. в прогнозных ценах 2018 г		314,088 -	9,681 337,781

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт зданий КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» в селе Шаульдер Отрарского района ЮКО» составляет 99,95%.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям Производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт зданий КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» в селе Шаульдер Отрарского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Материалы обследования.

1. В дефектном акте демонтажные работы по кровле подтверждены актом обследования.
2. В дефектный акт включены работы на ремонт штукатурки 10%.
3. В задании на проектирование указано в каком состоянии находится кабельная линия 0,4 кВ для электроснабжения лицей – интерната и общежитий, а также в каком состоянии находятся кабели для подключения проектируемых шкафов осветительных и что увеличение нагрузок при капремонте не предусмотрено.

Архитектурно-строительная часть

1. Указана техническая сложность объекта в соответствии «Правил…» утв. приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 г. с изменениями на 20.12.2016 г.
2. Представлены узлы крепления в существующие конструкции несущих опорных конструкций крыши.
3. Представлен расчет прогона, принято сечение прогона 100х150 мм. Предусмотрены в углах по мауэрлату связи жесткости.
4. Предусмотрено ограждение по кровле см. СНиП РК 2.02-05-2009* п.8.16, мероприятия по защите от теплоизоляционного слоя от инфильтрации с металлической кровли см. СНиП РК 3.02-06-2009 п. 4.12.
5. Предусмотрен деревянный каркас при устройстве подвесного потолка в блоке В, указан расход материалов. Указан тип гипсокартонной перегородки по серии 1.031.9-2.00.
6. Указаны ссылка на государственный стандарт по применяемому утеплителю стен и чердака, марка утеплителя. Представлен теплотехнический расчет.
7. Уточнены элементы конструкций пола, виды отделочных внутренних работ.

8. Общежитие. Исключено выполнение армированной штукатурки по потолку в общежитии №1,2,3.

Электроснабжение

Здание лицея-интерната

1. В ведомости ссылочных документов добавлены нормативные документы СНиП РК 2.04-05-2002*, СНиП РК 3.02-25-2004* и указаны нормативные документы с изменениями.

2. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесеы изменения в электротехнические решения.

3. Указаны основные технические показатели по зданию. Указано откуда выполнено подключение шкафов осветительных и предусмотрены ли кабели для данных подключений.

4. В расчетных таблицах осветительных щитов указано, какие группы (розеточные группы) предусмотрены с УЗО.

5. ЭО-6.Откорректирована нормируемая освещенность в помещении 5 согласно приложению 23 (обязательное) СНиП РК 3.02-25-2004* (с изменениями на 09.10.2015 г.). В комнате охраны предусмотрено аварийное освещение согласно п.2.2 СН РК 4.04-23-2004*. Предусмотрено освещение тамбура (помещ.3). Выполнена установка светового табло «Выход» при переходе в блок Б согласно п.2.6 СН РК 4.04-23-2004* вдоль коридоров длиной более 25 м и в общежитиях коридорного типа вместимостью 50 чел. и более на этаже.

6. ЭО-7. Выполнена установка светового табло «Выход» при переходе в блок Б согласно п.2.6 СН РК 4.04-23-2004* вдоль коридоров длиной более 25 м и в общежитиях коридорного типа вместимостью 50 чел. и более на этаже.

7. ЭО-8. Откорректирована нормируемая освещенность в помещении 4, 6 согласно приложению 23 (обязательное) СНиП РК 3.02-25-2004* (с изменениями на 09.10.2015 г.).

8. ЭО-9. Откорректирована нормируемая освещенность в помещении 2, 6 согласно приложению 23 (обязательное) СНиП РК 3.02-25-2004* (с изменениями на 09.10.2015 г.).

9. ЭО-10. Откорректирована нормируемая освещенность в помещении 8 согласно приложению 9* СНиП РК 2.04-05-2002*

10. Спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям по замечаниям.

11. Общежития № 1, № 2, № 3

12. В ведомость ссылочных документов добавлены нормативные документы СНиП РК 2.04-05-2002* или СН РК 2.04-01-2011, СП РК 3.02-10-2007 и указаны нормативные документы с изменениями.

13. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в электротехнические решения.

14. Указаны основные технические показатели по каждому общежитию. Указано откуда выполнено подключение шкафов осветительных и предусмотрен ли кабель для данного подключения.

15. В расчетных таблицах осветительных щитов указано, какие группы (розеточные группы) предусмотрены с УЗО.

16. ЭО-3. В помещениях изоляторов предусмотрено дежурное освещение согласно п. 2.7 СН РК 4.04-23-2004* т.к. в палатах изоляторов школ-интернатов, светильники должны устанавливаться на высоте не менее 2,2 м от пола (над дверным проемом). В помещениях для детей допускается установка светильников дежурного освещения на высоте 0,3 м от пола. Выполнена установка светового табло «Выход» согласно п.2.6 СН РК 4.04-23-2004* в местах поворотов коридоров.

17. Спецификация оборудования откорректирован согласно внесенным изменениям по замечаниям.

Пояснительная записка

1. Выполнены пояснения в соответствии с откорректированным проектным решением.

Пожарная сигнализация

Здание лицея-интерната

1. В ведомости ссылочных документов указаны нормативные документы с изменениями.
2. Указано количество учащихся для определения типа оповещения людей о пожаре согласно приложению Б (обязательное) табл.№1 и № 2 поз.8 СН РК 2.02-11-2002*.
3. ПС 6. Откорректированы типы пожарных извещателей на сцене согласно п. 5.13* СНиП РК 3.02-25-2004*.
4. ПС-9. Предусмотрены пожарные извещатели в помещениях 1, 10, 12 согласно п. 5.13* СНиП РК 3.02-25-2004*.
5. Внесены изменения в структурную схему оповещения о пожаре.
6. Спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям по замечаниям.
7. Общежития № 1, № 2, № 3
8. В ведомости ссылочных документов указаны нормативные документы с изменениями.
9. Откорректирован тип оповещения людей о пожаре соглсно приложению Б (обязательное) табл.№1 и № 2 поз.8 (спальные корпуса школ-интернатов)СН РК 2.02-11-2002*.
10. Внесены изменения в структурную схему оповещения о пожаре.
11. Спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям по замечаниям.

ОВОС

1. Выполнены пояснения в соответствии с откорректированным проектным решением ОВОС.
2. Раздел ОВОС дополнен сведениями о характеристике месторасположения объекта; воздействия объекта на поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, почву и т.д.; сведениями об источниках водоснабжения, теплоснабжения, а также системе водоотведения на период эксплуатации лицея-интерната.

Мониторинг цен

1. Форма №1 предоставлена в формате Excel.
2. Коммерческие предложения на оборудования и материалы в основном предоставлены от производителя и официального дистрибьютора имеющий сертификат (письмо - авторизации) завода-изготовителя.
3. Из предоставленного перечня, исключены оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе.

ПОС

1. Разработан раздел ПОС.
2. Представлено письмо заказчика №193 от 24.07.23017 года, на расстояние перевозки материала.

Сметная документация

1. Представлено письмо КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» отдела образования Отрарского района ЮКО» №189 от 21.07.2017 года о начале строительства.
2. Сметная документация пересчитана в текущий уровень цен 2018 года.
3. Сметная документация пересчитана в версии 5.5.4, вместо 5.5.3.
4. Сметная документация приведена в соответствие с дефектным актом.
5. Демонтажные работы выделены в отдельные локальные сметы.
6. Локальные сметы откорректированы в соответствии с проектными решениями и замечаниями экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом № 165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г), разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности объекта.

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, акта обследования и дефектного акта и рабочих чертежей в соответствии требований СН РК

1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный ремонт и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и разработки проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий ».

Проектные решения:

СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»;

СНиП РК 3.02-20-2009* «Общественные здания и сооружения»;

СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли»;

СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СНиП РК 4.01-41-2006* с изм. на 01.10.2015 г. «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;

МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»;

СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системы автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре;

СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Рабочий проект с материалами оценки воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект соответствует:Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования" утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 29 декабря 2014 года № 179.

Содержание и состав сметной документации разработан в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы увеличения в проектах доли казахстанского содержания.

Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

Таблица №5

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Сметная стоимость строительства в ценах 2017-2018 года, в том числе: СМР, прочие	млн. тенге	2017 г. 314,088 262,632 51,456	2017-2018 г.г. 347,462 291,161 56,301
	из них: в текущих ценах 2017 г. в прогнозных ценах 2018 г.		314,088 -	9,681 337,781
2.	Продолжительность строительства	месяцев	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» в селе Шаульдер Отрарского района ЮКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 -2018 года, 347,462 млн. тенге,
в том числе: СМР, 291,161 млн. тенге,
прочие 56,301 млн. тенге,

Продолжительность строительства 3,0 месяца.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована КГУ «Общий средний лицей-интернат №4 имени О. Жанибекова» отдела образования Отрарского района ЮКО» в соответствии с условиями договора от 12.05.2017 года №020440002172/170045/00(40).

8.3 При представлении на утверждение и выдачи разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ОҚО Отырар ауданының Шәуілдір ауылындағы «О.Жәнібеков атындағы № 4 жалпы орта лицей-интернаты» КММ ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық - экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

2017-2018 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны 347,462 млн.теңге
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары 291,161 млн.теңге
басқа шығындар 56,301 млн.теңге

Құрылыстын ұзақтығы 3.0 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 12.05 дағы №020440002172/170045/00(40) шарттың талаптарына сәйкес "Отырар ауданы білім бөлімінің "Ө. Жәнібеков атындағы №4 жалпы орта лицей- интернаты" коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын мән конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	Ж. Жұмаділ
Өндірістік бөлім бастығы м.а.	Г. Лоншакова
Сарапшылар тобының жетекшісі	О. Шелудько
Сарапшы	В. Ефремова
Сарапшы	А. Смагул
Сарапшы	Г. Найденова
Мониторинг бағасы бойынша бас маман	Б. Ибраев
Сарапшы	А. Исламұлы
Жетекші маман	А. Мирзакулова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Жұмаділ Ж.Ш.

Заместитель директора

Лоншакова Г.В.

И.о. начальника производственного отдела

Исламұлы А.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Найденова Г.И.

Эксперт

Ефремова В.А.

Эксперт

Шелудько О.Н.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист